

# **Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám**

**Registrační číslo projektu:**

**CZ.1.07/1.4.00/21.3654**

**Základní škola Liberec,  
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace**



**evropský  
sociální  
fond v ČR**



**EVROPSKÁ UNIE**



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**



**OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**

**INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ**

**Téma:** CELÁ ČÍSLA - OPAKOVÁNÍ

**Autor:** Mgr. Eva Bočková

**Číslo materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_M7(2)\_50\_20

**Sada č.** 50

**Předmět:** Matematika a její aplikace

**Tematický okruh:** Celá čísla

**Datum vytvoření:** 24. 11. 2013

**Cílová skupina:** žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

**Doporučeno pro:** 7. ročník

**Vzdělávací oblast:** Matematika a její aplikace

**Klíčová slova:** celá čísla, opakování

**Anotace:**

- opakování celých čísel – navrženo i pro samostatnou práci
- shrnutí početních výkonů, práce s výrazy se závorkou
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

## KONTROLNÍ PRÁCE

### A

1. Urči všechna celá čísla  $x$ , pro která platí  $|x| < 5$ .

2. Vypočítej :

- a)  $|5| \cdot (-4) =$
- b)  $| -3| \cdot |7| =$
- c)  $| -8| \cdot | -4| =$
- d)  $9 \cdot | -7| =$

- e)  $| -18| - (-3) =$
- f)  $(-13) + | -5| =$
- g)  $(-18) - | -5| =$
- h)  $| -8| + | -5| =$

3. Vypočítej:

- a)  $(-18) - (-3) =$
- b)  $(-18) + (-5) =$
- c)  $(-15) : (-3) =$
- d)  $(-30) : 3 =$
- e)  $(-8) \cdot (-4) =$
- f)  $14 : (-2) =$

- g)  $(-15) + (-7) =$
- h)  $20 : (-4) =$
- i)  $-4 - 13 =$
- j)  $(-15) + (-12) =$
- k)  $3 - 10 =$
- l)  $(-5) + (-5) =$

4. Vypočítej:

- a)  $60 - 24 : (3 - 15) =$
- b)  $(60 - 24) : 3 - 15 =$
- c)  $(-15) : (-5) + (-2) \cdot 7 =$
- d)  $(-30) \cdot 3 - 3 \cdot 0 =$
- e)  $(-5) \cdot 17 + (-5) \cdot 3 =$
- f)  $14 \cdot (-2) + 14 \cdot (-18) =$

- g)  $(-18) \cdot (-3) + (-18) \cdot (-7) =$
- h)  $(-8) \cdot 2 + (-8) \cdot 8 =$
- i)  $(-11 - 5) \cdot 7 =$
- j)  $(-1) + (-5) =$
- k)  $(-5) \cdot 8 + (-5) \cdot 12 =$
- l)  $(-1) - (-5) =$

5. Vypočítej, co nejvýhodněji:

- a)  $(-18) \cdot 5 \cdot (-3) =$
- b)  $(-13) \cdot (-5) \cdot 2 =$
- c)  $(-18) + (-5) + 18 =$
- d)  $(-17) \cdot (-5) \cdot 0 =$
- e)  $4 \cdot (-12) \cdot (-5) =$
- f)  $(-1) \cdot (-5) \cdot (-2) =$

- g)  $2 \cdot (-12) \cdot (-5) =$
- h)  $(-15) \cdot 0 \cdot (-5) =$
- i)  $13 \cdot (-10) \cdot (-5) =$
- j)  $(-100) : (-5) \cdot 2 =$
- k)  $36 : (-18) + (-2) =$
- l)  $0 \cdot (-18) + (-5) =$

6. Vypočítej: POZOR NA PŘEDNOST !!!

$$88 + 8 - (8 - 88) + 88 : 8 - 8 \cdot 8 =$$

## KONTROLNÍ PRÁCE

### B

1. Urči všechna celá čísla  $x$ , pro která platí  $|x| \leq 4$ .

2. Vypočítej :

a)  $151 \cdot (-2) =$   
b)  $1 - 41 \cdot 181 =$   
c)  $1 - 51 \cdot 1 - 41 =$   
d)  $6 \cdot 1 - 71 =$

e)  $(-18) - 1 - 31 =$   
f)  $1 - 121 + 1 - 51 =$   
g)  $17 - 1 - 31 =$   
h)  $1 - 141 + (-5) =$

3. Vypočítej:

a)  $(-16) - (-8) =$   
b)  $(-16) + (-4) =$   
c)  $(-16) : (-4) =$   
d)  $(-20) : (-5) =$   
e)  $(-7) \cdot (-4) =$   
f)  $15 \cdot (-3) =$

g)  $(-14) + (-9) =$   
h)  $10 : (-2) =$   
i)  $-7 - 13 =$   
j)  $(-13) + (-11) =$   
k)  $4 - 10 =$   
l)  $(-9) + (-9) =$

4. Vypočítej:

a)  $(60 - 24) : (3 - 15) =$   
b)  $60 - 24 : 3 - 15 =$   
c)  $(-15) : (-3) + (-2) \cdot 5 =$   
d)  $(-40) \cdot 4 - 4 \cdot 0 =$   
e)  $(-5) \cdot 17 + (-5) \cdot (-3) =$   
f)  $12 \cdot (-2) + 12 \cdot (-18) =$

g)  $(-17) \cdot (-3) + (-17) \cdot (-7) =$   
h)  $(-9) \cdot 2 + (-9) \cdot 8 =$   
i)  $(-11 + 5) \cdot 7 =$   
j)  $(-1) + (-8) =$   
k)  $(-5) \cdot 8 + (-5) \cdot 12 =$   
l)  $(-1) - (-8) =$

5. Vypočítej, co nejvýhodněji:

a)  $(-14) \cdot 5 \cdot (-2) =$   
b)  $(-23) \cdot (-5) \cdot 2 =$   
c)  $(-17) + (-5) + 17 =$   
d)  $(-19) \cdot (-5) \cdot 0 =$   
e)  $(-4) \cdot (-13) \cdot (-5) =$   
f)  $(-1) \cdot 5 \cdot (-2) =$

g)  $2 \cdot (-15) \cdot 5 =$   
h)  $(-19) \cdot 0 \cdot (-5) =$   
i)  $(-12) \cdot (-10) \cdot (-5) =$   
j)  $(-100) : (-2) \cdot 2 =$   
k)  $36 : (-18) + 2 =$   
l)  $0 \cdot (-18) + (-8) =$

6. Vypočítej: POZOR NA PŘEDNOST !!!

$$99 + 9 - (9 - 99) + 99 : 9 - 9 \cdot 9 =$$

## KONTROLNÍ PRÁCE

### A

### ŘEŠENÍ

1. Urči všechna celá čísla  $x$ , pro která platí  $|x| < 5$ .

$-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$

2. Vypočítej :
- a)  $15! \cdot (-4) = -20$
  - e)  $1-3! \cdot 17! = 21$
  - f)  $1-8! \cdot 1-4! = 32$
  - g)  $9 \cdot 1-7! = 63$

- e)  $1-18! \cdot (-3) = 21$
- f)  $(-13) + 1-5! = -8$
- g)  $(-18) - 1-5! = -23$
- h)  $1-8! + 1-5! = 13$

3. Vypočítej:
- a)  $(-18) - (-3) = -15$
  - b)  $(-18) + (-5) = -23$
  - c)  $(-15) : (-3) = 5$
  - d)  $(-30) : 3 = -10$
  - e)  $(-8) \cdot (-4) = 32$
  - f)  $14 : (-2) = -7$

- g)  $(-15) + (-7) = -22$
- h)  $20 : (-4) = -5$
- i)  $-4 - 13 = -17$
- j)  $(-15) + (-12) = -27$
- k)  $3 - 10 = -7$
- l)  $(-5) + (-5) = -10$

4. Vypočítej:
- a)  $60 - 24 : (3 - 15) = 62$
  - b)  $(60 - 24) : 3 - 15 = -3$
  - c)  $(-15) : (-5) + (-2) \cdot 7 = -11$
  - d)  $(-30) \cdot 3 - 3 \cdot 0 = -90$
  - e)  $(-5) \cdot 17 + (-5) \cdot 3 = -100$
  - f)  $14 \cdot (-2) + 14 \cdot (-18) = -280$

- g)  $(-18) \cdot (-3) + (-18) \cdot (-7) = 180$
- h)  $(-8) \cdot 2 + (-8) \cdot 8 = -80$
- i)  $(-11 - 5) \cdot 7 = -112$
- j)  $(-1) + (-5) = -6$
- k)  $(-5) \cdot 8 + (-5) \cdot 12 = -100$
- l)  $(-1) - (-5) = 4$

5. Vypočítej, co nejvýhodněji:

- a)  $(-18) \cdot 5 \cdot (-3) = 270$
- b)  $(-13) \cdot (-5) \cdot 2 = 130$
- c)  $(-18) + (-5) + 18 = -5$
- d)  $(-17) \cdot (-5) \cdot 0 = 0$
- e)  $4 \cdot (-12) \cdot (-5) = 240$
- f)  $(-1) \cdot (-5) \cdot (-2) = -10$

- g)  $2 \cdot (-12) \cdot (-5) = 120$
- h)  $(-15) \cdot 0 \cdot (-5) = 0$
- i)  $13 \cdot (-10) \cdot (-5) = 650$
- j)  $(-100) : (-5) \cdot 2 = 40$
- k)  $36 : (-18) + (-2) = -4$
- l)  $0 \cdot (-18) + (-5) = -5$

6. Vypočítej: POZOR NA PŘEDNOST !!!

$$88 + 8 - (8 - 88) + 88 : 8 - 8 \cdot 8 = 96 - (-80) + 11 - 64 = 123$$

## KONTROLNÍ PRÁCE

## ŘEŠENÍ

### B

1. Urči všechna celá čísla  $x$ , pro která platí

$$|x| \leq 4. \quad -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$$

2. Vypočítej :

a)  $15! \cdot (-2) = -10$

b)  $1-4! \cdot 18! = 32$

c)  $1-5! \cdot 1-4! = 20$

d)  $6! \cdot 7! = 42$

e)  $(-18) - 1 - 3! = -21$

f)  $1-12! + 1-5! = 17$

g)  $17 - 1 - 3! = 14$

h)  $1-14! + (-5) = 9$

3. Vypočítej:

a)  $(-16) - (-8) = -8$

b)  $(-16) + (-4) = -20$

c)  $(-16) : (-4) = 4$

d)  $(-20) : (-5) = 4$

e)  $(-7) \cdot (-4) = 28$

f)  $15 \cdot (-3) = -45$

g)  $(-14) + (-9) = -23$

h)  $10 : (-2) = -5$

i)  $-7 - 13 = -20$

j)  $(-13) + (-11) = -24$

k)  $4 - 10 = -6$

l)  $(-9) + (-9) = -18$

4. Vypočítej:

a)  $(60-24) : (3-15) = -3$

b)  $60-24 : 3-15 = 37$

c)  $(-15) : (-3) + (-2) \cdot 5 = -5$

d)  $(-40) \cdot 4 - 4 \cdot 0 = -160$

e)  $(-5) \cdot 17 + (-5) \cdot (-3) = -70$

f)  $12 \cdot (-2) + 12 \cdot (-18) = -240$

g)  $(-17) \cdot (-3) + (-17) \cdot (-7) = 170$

h)  $(-9) \cdot 2 + (-9) \cdot 8 = -90$

i)  $(-11+5) \cdot 7 = -42$

j)  $(-1) + (-8) = -9$

k)  $(-5) \cdot 8 + (-5) \cdot 12 = -100$

l)  $(-1) - (-8) = 7$

5. Vypočítej, co nejvýhodněji:

a)  $(-14) \cdot 5 \cdot (-2) = 140$

b)  $(-23) \cdot (-5) \cdot 2 = 230$

c)  $(-17) + (-5) + 17 = -5$

d)  $(-19) \cdot (-5) \cdot 0 = 0$

e)  $(-4) \cdot (-13) \cdot (-5) = -260$

f)  $(-1) \cdot 5 \cdot (-2) = 10$

g)  $2 \cdot (-15) \cdot 5 = -150$

h)  $(-19) \cdot 0 \cdot (-5) = 0$

i)  $(-12) \cdot (-10) \cdot (-5) = -600$

j)  $(-100) : (-2) \cdot 2 = 100$

k)  $36 : (-18) + 2 = 0$

l)  $0 \cdot (-18) + (-8) = -8$

6. Vypočítej: POZOR NA PŘEDNOST !!!

$$99+9-(9-99)+99:9-9 \cdot 9=108-(-90)+11-81=128$$

## Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS OFFICE 2010 nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA ([www.creativecommons.cz](http://www.creativecommons.cz)).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ